Meliaceae africanae.

Von

H. Harms.

Khaya A. Juss.

K. senegalensis Juss., Mém. Mél. p. 98, t. 10. n. 24; C. de Candolle, Méliac. in Suit. au Prodr. I. 720.

Lagos (Rowland a. 1893).

Sierra Leone (Scott Elliot n. 5898, n. 4813).

Ghasalquellengebiet: Djurland (Schweinfurth n. 1405; große Seriba Ghattas; steril).

Angola (Welwitsch n. 1314).

Nyassaland (Buchanan n. 207).

Ich sehe nach dem vorliegenden Material keinen wesentlichen Unterschied zwischen dem ostafrikanischen Exemplar und denen aus Westafrika, auch Oliver giebt, wenn auch mit Zweifeln, ostafrikanisches Material für die Art an (Flor. trop. Afr. I. 338). — C. de Candolle erwähnt 2 Arten, außer der oben genannten noch *K. anthotheca* C. DC. für eine Pflanze von Welwitsch (*Garretia anthotheca*); die oben genannte Pflanze desselben Sammlers ist bereits als *K. senegalensis* bestimmt und scheint mir auch nicht verschieden zu sein.

Xylocarpus Koen.; Harms in Nat. Pflanzenfam. III. 4, 278.

X. obovatus (Bl.) Juss., Mém. Mél. p. 92 = *Carapa obovata* Bl., Bijdr. 179; C. DC., in Suit. au Prodr. I. 718; *Amoora salomoniensis* C. DC., in Engl. Bot. Jahrb. VII. 1886. p. 461.

Sambesigebiet: Quilimane (Stuhlmann I. 445. — 10. 2. 1889; wird in Sansibar nach St. Komafi oder Mfisi genannt, Holz zu Sandalen verarbeitet); kommt die Pflanze auch auf Sansibar vor?

Sansibarküste: Pangani (Stuhlmann n. 189 in herb. Schweinfurth).

Oliver in Flor. trop. Afr. I. 337 giebt für die Sambesimündung nach Kirk'schen Exemplaren *Carapa moluccensis* Lam. an (= *Xylocarpus Granatum* Koen.); vergl. Gürke in Pflanzenwelt Ostafrikas C. 232. Ich habe aus dem tropischen Afrika noch keine Exemplare gesehen, die mir mit Sicherheit zu dieser Art der Gattung zu gehören schienen. Ich halte beide Arten getrennt. *X. obovatus* besitzt lederige Blättchen mit breiter stumpfer oder abgerundeter Spitze und schmalem Grunde, *X. Granatum* fast häutige oder dünnlederige Blättchen mit schmaler Spitze und breitem Grunde, ferner sind die Früchte

von *X. Granatum* (Durchmesser 18—25 cm) größer als die von *X. obovatus* (Orangengröße) (nach KING, Mater. Fl. Malay. Penins. n. 7. p. 87). Die von OLIVER l. c. gegebene Beschreibung der B. scheint mehr auf *C. obovata* als auf *C. moluccensis* zu stimmen.

Ich halte es nicht für richtig, wenn man *Xylocarpus* Koen. zu *Carapa* Aubl. stellt, als deren Typus *C. guianensis* Aubl. gelten muss. Schon die Blätter sind bei beiden Gattungen verschieden; die echten *Carapa*-Arten haben meist sehr große, lange, vieljochige B., die der *X.*-Arten sind wenigjochig (1—3-jochig), bisweilen sogar nur aus einem Blättchen gebildet (was bei *X. obovatus* beobachtet wurde). Ferner sind die Blütenstände ganz anders geformt. Die von *C.* sind außerordentlich reich verzweigt, dicht, sehr lang, mit sehr zahlreichen Blüten. Die von *X.* sind nur klein, wenig verzweigt, relativ wenigblütig. Die Lappen des Staminaltubus sind bei *C.* ganzrandig, bei *X.* 2spaltig oder 2zähnig. *C.* besitzt anatrope, *X.* fast orthotrope oder unvollständig anatrope Sa. Ganz verschieden ist der Bau der Samenschale. Die von *X.* ist schwammartig oder korkartig und auf der dem Würzelchen anliegenden Scheitelseite dünn, im übrigen viel dicker; bei *C.* ist die Samenschale holzig und ringsum ziemlich gleich dick. Das Würzelchen liegt bei *C.* dem Hilum zunächst, es ist endständig, bei *X.* dagegen an der Außenseite der Fr. und zwar etwas seitlich und dem Rücken des Samens genähert. Das sind die hauptsächlichsten Unterschiede, und sie genügen reichlich, um die Abtrennung der Gattung *X.* von *C.* zu rechtfertigen. Dazu muss noch berücksichtigt werden, dass *C.* den tropischen Gebieten zu beiden Seiten des atlantischen Oceans zukommt, während das Verbreitungsgebiet von *X.* sich wie das vieler Mangrovepflanzen von der tropischen Ostküste Afrikas bis nach Australien und den polynesischen Inseln (Fidschi-Inseln; SEEMANN, Fl. Vit. 38) erstreckt. HOOKER (in Gen. pl. I) fasst *X.* und *C.* zusammen, unterscheidet aber 2 Gruppen, die aus den Gattungen bestehen; wenn ich mich diesem Verfahren auch nicht anschließe, da mir die Unterschiede zu bedeutende zu sein scheinen, so scheint es mir doch weit den Vorzug zu verdienen vor der Anordnung der Arten, die C. DE CANDOLLE in seiner Monographie p. 716 bei den *Carapa*-Arten trifft, welcher in der »clavis analytica« 2 Rubriken unterscheidet: a. Flores pentameri: *C. procera, surinamensis*; b. Flores tetrameri: *nicaraguensis, guianensis, obovata, moluccensis*; diese Übersicht giebt die natürliche Verwandtschaft der Arten zu wenig wieder.

Zur Zusammenfassung der Gattungen *C.* und *X.* mag vielleicht auch eine Bemerkung JUSSIEU's Anlass gegeben haben, der sie übrigens getrennt hält. Dieser sagt (Mém. Mél. p. 90) bei *Carapa*: Fructus ut in *Xylocarpo*, und beschreibt bei *Xylocarpus* Same und Frucht dieser Gattung. Auf Tafel 20 bildet er einen Samen von *Carapa guianensis* Aubl. ab; dieser scheint mir aber nicht zu der Art zu gehören, sondern zu *Xylocarpus*, auf diese Gattung passt die Abbildung und der erklärende Text, nicht auf *Carapa*.

Turraeanthus Baillon.

T. Zenkeri Harms n. sp.; arbor; foliis maximis (usque 50—100 cm longis) pinnatis multijugis, rhachi subtereti vel angulata subglabra vel imprimis superiore parte ± breviter velutina; foliolis alternis, coriaceis, oblongis vel saepius lanceolatis, basi leviter inaequali rotundata in petiolulum brevissimum subito attenuatis, apice rarius obtusis plerumque acutis vel breviter acuminatis (acumine obtuso vel rotundato), glabris, integris, nervis supra parce conspicuis, subtus prominentibus, nervis secundariis utrinque circ. 10—15; paniculis axillaribus, multifloris, rhachi ramulisque subglabris vel ± adpresse breviterque velutinis, floribus ad ramos paniculae

cymose digestis (cymis saepius umbellam simulantibus), bracteis bracteolisque nullis (vel deciduis), ad pedicellum minimis ovato-oblongis; pedicellis medio fere articulatis; alabastris velutinis clavatis; calyce late cupulari breviter piloso integro vel subintegro; petalis 4, rarius 5—6, maxima parte inter se et cum tubo stamineo in tubum communem connatis, laciniis supra liberis oblongis, acutis, in aestivatione valvatis; tubo nec non laciniis petalorum extus dense brevissimeque pilosis; tubo stamineo parte libera glabro, intus inferiore parte sericeo-hirsuto, superiore glabro vel subglabro, antheris plerumque 8, raro 10—12, ellipticis, paullo infra marginem tubi leviter irregulariterque denticulatum vel crenulatum vel subintegrum insertis, inclusis, dorso paullo supra basin affixis, glabris; disco brevissimo annulari basin ovarii cingente; ovario breviter piloso, 4—5 loculari (ovulis in loculis 2 superpositis), in stylum adpresse breviterque pilosum attenuato; stigmate discoideo.

Blättchenstiele 2—4 mm lang, Blättchen 14—26 cm lang, 3—6 cm breit. Rispen 15—40 cm lang, Blütenstiele 4—6 mm lang. Kelch etwa 2 mm lang. Gemeinsamer Tubus an den größten vorliegenden Blüten 15—18 mm lang, freie Abschnitte der Blumenblätter 10—11 mm lang, 2,5—3,5 mm breit; freier Teil des Staminaltubus 6—8 mm lang, Antheren 2 mm lang, 0,8 mm breit. Fruchtknoten etwa 2,5 mm lang, in den 20 cm langen Griffel verschmälert, Narbe 2—2,5 mm breit.

Kamerun: Yaunde-Station, Zenker-Staudt n. 306 (hoher Baum mit langer, dünner Krone. Blatt dunkelgrün, glänzend, 50—100 cm lang, Rinde braun, gerissen, Blüte riecht sehr stark wie Gardenie, weißgelb, wachsartig; eine Stunde östlich von der Station, Thon mit Laterit, an feuchten, halbschattigen Orten. — 13. IV. 1894). — Zenker n. 763 (bei der Station. — 23. II. 1895).

Von *T. Mannii* Baill. Adans. XI. 261 (C. de Candolle, Méliac. in Suit. au Prodr. I. 434) ist die Pflanze durch die vieljochigen Blätter mit viel schmaleren Blättchen deutlich verschieden, von *T. longipes* Baill. (l. c. 262) weicht sie nach der Beschreibung durch den nicht kahlen, sondern behaarten Gr. ab.

C. de Candolle stellt die Gattung in die Nähe von *Turraea*. Damit kann ich nicht übereinstimmen. Die Stellung, welche Baillon selbst seinem Genus gegeben hat, scheint mir den Vorzug zu verdienen; in der That hat *Turraeanthus* viele Merkmale mit dem indisch-malayischen *Chisocheton* und dem sehr nahe verwandten *Dasycoleum* Turcz. gemeinsam, das ich mit *Ch.* vereinigt habe: den langen cylindrischen Staminaltubus, die Verwachsung zwischen diesem und den Blumenblättern (dies kehrt bei manchen *Ch.*-Arten wieder), die Fiederblätter. Im Fach des Fruchtknotens findet man bei *T.* 2 Samenanlagen, bei *Ch.* soll nur eine vorhanden sein, ob dies allerdings für *Ch.* stets zutrifft, ist wohl noch nicht ganz sicher. Vergl. Harms in Nat. Pflanzenfam. III. 4, 294.

T. bracteolatus Harms n. sp.; arbor; foliis magnis pinnatis multijugis petiolatis, rhachi tereti vel subtereti, glabra vel brevissime pilosa, foliolis alternis brevissime petiolulatis, membranaceis vel papyraceis, oblongis vel ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, basi in petiolulum attenuatis, apice breviter vel longiuscule acuminatis (acumine obtusato vel rotundato), integris, supra glabris, subtus subglabris et ad nervos tantum

conspicue brevissime pilosulis; nervis subtus prominentibus, lateralibus circ. utrinque 6—12; paniculis magnis, rhachi subglabra, ramis subglabris vel adpresse velutinis; bracteolis ad basin ramulorum et pedicellorum et ad pedicellum anguste linearibus; pedicellis adpresse velutinis brevibus; floribus ad ramulos laxe subracemose dispositis; calyce late cupulari breviter piloso repande brevissimeque 5-dentato; petalis plerumque 5, rarius 4, maxima parte inter se et cum tubo stamineo in tubum communem connatis, laciniis supra liberis, oblongis, acutis, in aestivatione valvatis; tubo nec non laciniis petalorum extus laxe brevissimeque pilosis; tubo stamineo parte libera glabro, infima parte solum parce hirsuto; antheris plerumque 10, rarius 8, ellipticis paullo infra marginem tubi irregulariter 10-crenati insertis, inclusis, dorso paullo supra basin affixis, glabris; disco ovarii basin cingente brevi annulari; ovario breviter piloso 5—6-loculari (ovulis in loculis 2 superpositis), in stylum inferiore majore parte appresse breviterque pilosum, superiore parte glabrum attenuato; stigmate discoideo.

Es liegt vor ein Blatt (mit 9 Blättchen) und ein Blütenstand; dieser fällt besonders auf durch die schmalen und ziemlich langen Bracteen, die er trägt. Blättchenstiel 5—8 mm lang, Blattspreite 14—23 cm lang, 5—7 cm breit. Die unteren Äste der langen Rispe sind 7—9 cm lang, die oberen kürzer, die Bracteen am Grunde der Blütenstiele sind 4—6 mm lang, die am Blütenstiel selbst auftretenden kürzer; Blütenstiele 3—6 mm lang. Kelch 2—3 mm lang. Gemeinsamer Tubus 13—15 mm lang, freie Abschnitte der Blumenblätter 7—9 mm lang, 2,5 mm breit, freier Teil des Staminaltubus 5—6 mm lang, Antheren 2 mm lang; Fruchtknoten 2 mm, Griffel 20 mm lang. — Früchte habe ich nicht gesehen. Nach Dinklage buschig verzweigter Baum, mit weißen, sehr wohlriechenden Blüten und gelben reichkapseligen Früchten; häufig.

Kamerun: Groß-Batanga (Dinklage n. 682. — 24. VIII. 1891).

Die Art ist bemerkenswert durch die langen schmalen Bracteen am Blütenstande, ein Merkmal, das weder von *T. Mannii* Baill. noch von *T. longipes* Baill. angegeben wird. Von letzterer Art weicht sie nach der Beschreibung durch den im unteren Teil behaarten Gr. ab, von *T. Mannii* durch schmalere, mit zahlreichen Seitennerven versehene Blättchen, falls die vorliegenden Blätter zu dem beschriebenen Blütenstand gehören.

Guarea L.; Harms in Nat. Pflanzenfam. III. 4, 300.

G. Zenkeri Harms n. sp.; arbor vel frutex (?); foliis imparipinnatis multijugis; foliolis alternis brevissime petiolulatis, oblongis vel lanceolatis vel obovato-lanceolatis, basi saepius leviter inaequali acutis vel obtusis, apice acutis vel plerumque breviter obtuseque acuminatis, glabris, integris, subtus pallidioribus, membranaceis, nervis infra leviter prominentibus, nervis secundariis utrinque circ. 6—15; rhachi tereti glabra; paniculis axillaribus gracilibus pendulis saepius elongatis spiciformibus; floribus subsessilibus vel brevissime pedicellatis ad axim paniculae nec non ad ramulos paucos paniculae graciles solitariis vel paucis glomerulatis longiuscule distanter insertis, paniculae axi et ramis subglabris vel brevissime pilosis; calyce late cupulari, subintegro vel integro, subglabro vel parce brevissimeque tantum pilosulo; petalis 4 liberis, in alabastro imbricatis, membrana-

ceis, glabris, oblongis, apice obtusis vel subacutis, liberis vel basi tantum cum tubo stamineo cohaerentibus; tubo stamineo quam petala paullo breviore, urceolato-cylindraceo, ore subintegro, glabro, antheris 8, paullulo infra marginem tubi insertis, basi affixis, ovalibus, inclusis vel apice tantum leviter exsertis; gynophoro glabro apice in annulum dilatato, ovario ovoideo dense villoso 4-loculari, loculis 1-ovulatis; stylo glabro, cylindraceo, stigmate lato discoideo coronato.

Bis 6 m hoher Baum und Strauch (ZENKER). Blätter 30—50 cm lang. Blättchenstiel 2—3 mm lang, Blättchen 6—14 cm lang, 3—4,5 cm breit. Kleinere Rispen 20—30 cm lang, größere 40—80 cm lang oder noch länger, mit wenigen weit von einander entfernten Seitenästen; von diesen sind die unteren 6—8 cm lang, die oberen nur 1—4 cm lang, der oberste Teil der Rispe wie auch die kleineren Rispen sind fast unverzweigt oder stellen nur einfache Trauben oder Ähren dar. Die im Verhältnis zur Länge der Rispe nur in geringer Anzahl an ihr entwickelten orangegelblichen Blüten sitzen einzeln oder zu einigen gebüschelt und sind ziemlich weit von einander entfernt, der Abstand zwischen der Insertion der aufeinander folgenden Blüten oder Rispenäste beträgt bisweilen bis 4 cm oder mehr. Blütenstiel sehr kurz (1—1,5 mm), Kelch 2 mm lang. Blumenblätter etwa 7 mm lang, 3 mm breit, kahl. Staminaltubus kahl, etwa 6 mm lang. Antheren 1 mm lang. Gynophor kahl, 1—1,5 mm lang, Fruchtknoten dicht behaart, 1—1,2 mm lang, Griffel kahl, 3—3,5 mm lang. Insertion der Antheren vom Rande des Tubus etwa 1 mm entfernt. Frucht unbekannt.

Kamerun: Yaunde-Station, im Urwald an halbschattigen Plätzen (G. ZENKER n. 379. — 2. Juli 1894).

G. glomerulata Harms n. sp.; frutex elatus; foliis longis imparipinnatis multijugis, foliolis alternis breviter vel sublongiuscule petiolulatis, oblongis vel lanceolatis vel sub-obovato-lanceolatis, basi saepius vix inaequali in petiolulum subito attenuatis vel obtusis vel acutis, apice breviter vel longiuscule obtuse vel acute acuminatis, coriaceis vel papyraceo-coriaceis (in sicco opacis), integris, glabris; nervis secundariis supra vix conspicuis, subtus paullo prominentibus, utrinque numerosis (20 vel ultra), approximatis; rhachi subtereti glabra vel subglabra; paniculis axillaribus elongatis, floribus breviter pedicellatis rarius solitariis, plerumque in glomerulos paucifloros vel multifloros ad axim paniculae elongatam insertis; calyce cupulari, 5-dentato, hirsuto; petalis 4, in alabastro valvatis vel subvalvatis, coriaceis, oblongis, acutis, extus subsericeo-pilosis, liberis vel basi tantum cum tubo stamineo cohaerentibus; tubo stamineo urceolato-cylindraceo, glabro, ore leviter multicrenato, antheris 8, paullulo infra apicem tubi insertis, dorso circ. medio affixis, anguste linearibus, obtusis, apice tantum exsertis; disco lato stipitiformi hirsuto; ovario subovoideo 4-loculari dense villoso, in stylum hirsutum attenuato, stigmate discoideo; ovulis solitariis; fructibus pedicellatis subglobosis stylo coronatis 3—4-lobis dense et molliter pubescentibus, 4-locularibus, seminibus in loculo solitariis oblongis, testa crustacea, cotyledonibus crassis in loculo lateralibus longitudinaliter sese incumbentibus, radicula intra cotyledones retracta terminali.

3 m hoher, stark abwärts hängender Strauch. Blätter 40—60 cm lang oder länger. Blättchenstiel 4—7 mm lang, Blättchen 9—16 cm lang, 4—5,5 cm breit. Rispenachse lang (20—50 cm lang), dünn, kahl oder schwach behaart, Blüten an ihr einzeln, zu wenigen oder zu dichteren Knäueln an verkürzten Seitenachsen angeordnet, Blütenstiele 1—2 mm lang. Kelch 3—3,5 mm lang, Blumenblätter 6 mm lang; Staminaltubus 4 bis 5 mm lang, Antheren 1—1,2 mm lang. Gynophor breit, behaart. Griffel behaart. Fruchtstiele 1—4 mm lang, Samen (wohl noch nicht ganz entwickelt) 10—12 mm lang.

Kamerun: Yaunde-Station, als Unterholz im Urwald, an schattigen feuchten Plätzen (Zenker n. 78; 13. XII. 1893. — Zenker n. 196).

C. de Candolle (Suit. au Prodr. I, 576) erwähnt eine einzige *Guarea*-Art aus Afrika (*G. africana* Welw.), welche mir unbekannt ist. Keine der beiden hier beschriebenen Arten kann mit jener nach der Beschreibung zusammenfallen, weil für *G. africana* angegeben wird, dass der Staminaltubus innenseits dicht hirsut ist; auch scheint die Form der Blütenstände eine andere zu sein. Auffällig für eine *Guarea*-Art sind die Samen bei *G. glomerulata*; in der Diagnose der Gattung bei C.D.C. wird angegeben, dass die Keimblätter übereinander liegen, bei unserer Art liegen sie nebeneinander, seitlich im Fache, wie bei *Trichilia*- oder *Ekebergia*-Arten. Da die Samen vieler amerikanischen Arten noch unbekannt sind, so ist es ja nicht unmöglich, dass dieses bis jetzt bei den amerikanischen Arten nicht beobachtete Verhalten der Keimblätter auch einzelnen derselben zukommt; die Blütenmerkmale geben keinen Anlass, *G. glomerulata* etwa als eigene Gattung abzutrennen.

Trichilia L.

T. megalantha Harms n. sp.; arbor? foliis impari-pinnatis, (in exemplo) 6-jugis, foliolis oppositis vel suboppositis, petiolulatis, coriaceis, integris, oblongis vel oblongo-lanceolatis, basi obtusis vel acutis, apice breviter acuminatis, supra glabris subtus adpresse perbrevissimeque puberulis, nervis secundariis supra impressis, subtus prominentibus, utrinque circ. 9—14, rhachi nec non petiolulis sub-molliter brevissime puberulis; panicula terminali (an semper?), ramulis pedicellisque adpresse pilosis; calyce magno cupulari, extus sericeo intus glabro, ad medium vel vix ad medium 5-lobato, lobis latis ovalibus vel suborbicularibus rotundatis; petalis plane evolutis calyce multo longioribus, extus parce sericeis, intus praecipue inferiore parte linea media densius sericeis lanceolatis vel linearibus, apice incrassatis rotundatis; filamentis inferiore dimidia circ. parte in tubum extus intusque glabrum connatis, superiore parte liberis vel postea a sese solutis, intus dense sub-sericeo-hirsutis, extus marginibus tantum hirsutis, apice breviter 2-denticulatis, antheris 10, oblongis, obtusis, inter dentes, qui antheris breviores sunt, sessilibus, exsertis; ovario hirsuto, in stylum cylindraceum hirsutum attenuato, triloculari, ovulis in loculo binis collateralibus; stigmate crasso discoideo.

Blätter 30 cm lang oder länger; Blättchenstiele 6—8 mm lang, Blättchen 10—14 cm lang, 4—5 cm breit. Kelch 6—8 mm lang, Lappen 3 mm lang, 3—4 mm breit. Die Blumenblätter werden 2,5—2,7 cm lang, 5 mm breit. Staminaltubus 6—8 mm lang, freie Fäden 12—14 mm lang, Antheren 2—2,5 mm lang; Griffel 7—8 mm lang.

Lagos: Rowland, August 1893.

Gehört in die noch nicht genügend geklärte Gruppe der *T. emetica* Vahl und weicht

von allen aus dieser Verwandtschaft durch die auffällig großen Kelche und langen Blumenblätter ab.

T. Gilgiana Harms n. sp.; arbor (10—15 m alt.); foliis imparipinnatis multijugis; foliolis oppositis vel suboppositis petiolulatis oblongis vel (saepius?) lanceolatis, basi obtusis vel acutis vel subrotundatis, apice acuminatis, coriaceis, integris, supra glabris, subtus glabris vel subglabris (junioribus ad nervos parce puberulis), rhachi petiolulisque subglabris vel sparse brevissimeque pilosulis; paniculis ramosis axillaribus et terminalibus, ramulis adpresse brevissimeque pubescentibus, pedicellis brevibus appresse subsericeo-pubescentibus; calyce profunde (ad basin) 5-partito, partitionibus vel sepalis basi leviter imbricatis suborbicularibus rotundatis vel obtusis, extus puberulis; petalis 5 calyce longioribus, extus subsericeo-pubescentibus oblongis, apice rotundatis vel obtusis; filamentis dimidia fere inferiore parte in tubum glabrum connatis, superiore parte liberis, intus dense longiusculeque hirsutis, barbatis, dorso ad margines tantum hirsutis ceterum glabris, apice brevissime tantum 2-denticulatis, antheris 10, glabris, oblongis, acutis; ovario vix distincto; stylo glabro vel apicem versus parce puberulo.

Blättchenstiele 3—6 mm lang, Blättchen 8—20 cm lang, 3—6 cm breit. Blütenstiele 3—5 mm lang. Blüten rötlich-gelb, sehr wohlriechend, geöffnet rosa. Kelch 2—3 mm lang. Blumenblätter 8—9 mm lang, 3—4 mm breit, unterer Teil des Staminaltubus etwa 2 mm, Lappen 2—3 mm lang. Antheren etwa 1 mm lang. Griffel mit Narbe 4—6 mm lang.

Kamerun: Yaunde-Station, im Urwald (Zenker n. 728; 16. II. 1895).

T. Zenkeri Harms n. sp.; arbor; foliis imparipinnatis multijugis, foliolis oppositis vel suboppositis petiolulatis oblongis vel oblongo-lanceolatis basi rotundatis vel obtusis vel subobtusis, apice breviter acuminatis, integris coriaceis, supra glabris, subtus subglabris (ad nervos adpresse brevissimeque pilosulis, ceterum minutissime sparseque pubescentibus), nervis secundariis supra impressis, subtus prominentibus, utrinque circ. 9—14; rhachi petiolulisque molliter sericeo-pubescentibus; paniculis axillaribus et terminalibus ramosis quam folia multum brevioribus subcontractis, axi ramulisque subsericeo-pubescentibus; pedicellis brevibus; calyce ad medium vel ultra medium 5-dentato vel 5-lobato, lobis late ovatis obtusis, extus puberulis; petalis 5 calyce longioribus, extus subsericeo-pubescentibus, oblongis, apice rotundatis vel obtusis; filamentis vix ad medium in tubum intus infima parte sparse pilosum extus glabrum connatis, superiore majore parte liberis, intus dense hirsutis, extus margine tantum hirtellis ceterum glabris, apice leviter emarginulatis; antheris 10, oblongis, acutis, parce subhirtellis; ovario triloculari, vix distincto; stylo hirsuto, stigmate subcapitato.

Blättchenstiele 3—4 mm lang. Blättchen 8—14 cm lang, 4—5,5 cm breit. Blütenstiele 2—3 mm lang. Blüten gelb, sehr wohlriechend, wie *Syringa*. Kelch etwa 2 mm lang, Blumenblätter 6—7 mm lang, 2—3 mm breit; unterer Teil des Staminal-

tubus etwa 2 mm, Lappen 2—3 mm lang; Antheren 1—1,2 mm lang. Griffel mit Narbe 4—6 mm lang.

Kamerun: Yaunde-Station, im Urwald (Zenker n. 765; 25. II. 1895).

Die beiden Arten (*T. Gilgiana* und *Zenkeri*) stehen einander sehr nahe, so dass man anfangs leicht geneigt ist, sie zu vereinen. In den Blütenmerkmalen lassen sich jedoch Unterschiede nachweisen: Der Kelch ist bei *T. Zenkeri* nicht so tief geteilt wie bei *T. Gilgiana*; diese besitzt einen fast kahlen, jene einen reichlich behaarten Griffel. *T. Gilgiana* besitzt etwas größere Blüten als *T. Zenkeri*, längere und breitere Blumenblätter als diese. Die Kelchabschnitte bei *T. Gilgiana* zeigen am Grunde schwache Deckung, die großen Zähne bei *T. Zenkeri* eine solche nicht. Die sonst noch in den Diagnosen hervortretenden Unterschiede sind vielleicht von geringerer Bedeutung. Die Rispen sind bei *T. Gilgiana* mehr ausgebreitet, etwas lockerer und größer als bei *T. Zenkeri*, die etwas breitere Blätter und eine dichtere Behaarung der Blättchenstiele sowie der Blattrhachis zeigt als *T. Gilgiana*.

C. de Candolle beschreibt neben *T. emetica* Vahl, in deren Verwandtschaft beide Arten gehören und die von beiden durch die oben abgerundeten, unterseits stärker behaarten Blättchen sowie gedrängtere Rispen abweicht, noch zwei verwandte Arten aus Westafrika: *T. strigulosa* Welw. (Suit. au Prodr. I, p. 658) und *T. Welwitschii* C. DC. (l. c. 659), Angola; über erstere vergl. unten, letztere (Welwitsch n. 1312, *T. discolor* Welw.), weicht von beiden oben beschriebenen Arten durch die seidig-glänzende, kurze, dichte, gleichmäßige Behaarung der Blattunterseite ab. Die von C. DC. unterschiedene var. β. *grandiflora*, welche ich nicht kenne, besitzt nach der Beschreibung (l. c. 660) unterseits dicht weichhaarige Blättchen (Welwitsch n. 1308).

T. Stuhlmannii Harms n. sp.; arbor? foliis imparipinnatis, foliolis oppositis vel suboppositis breviter petiolulatis oblongis vel subobovato-lanceolatis, apice obtusis vel acutis vel rarius (ut videtur) subrotundatis, basi acutis vel obtusis, coriaceis, integris, supra subtusque glabris, rhachi subtereti subglabra vel sparse pilosula, petiolulis sparse pilosulis; nervis secundariis supra impressis subtus prominentibus utrinque circ. 8—12; paniculis terminalibus ramosis, ramulis minute puberulis; calyce subsericeo-piloso, ad medium vel ultra medium 5-lobato, lobis suborbicularibus rotundatis; petalis oblongis rotundatis apicem versus crassioribus; tubo stamineo ad medium vel ultra in filamenta 10 partito, glabro, filamentis intus superiore majore parte et ad marginem dense hirsutis apice 2-dentatis, antheris inter dentes sessilibus oblongis vel subovalibus obtusis, dentibus quam antherae paullo brevioribus; stylo cylindraceo hirsuto apicem versus subglabrato, stigmate subcapitato.

Blättchenstiele 2—4 mm lang, Blättchen 5—12 cm lang, 2—4 cm breit. Der Blütenstand ist ziemlich mangelhaft entwickelt, am vorliegenden Exemplar nur kurz und etwas gedrängt. Kelch 3—4 mm lang. Blumenblätter 1,4—1,6 cm lang. Staminaltubus 5 mm lang, Staubfäden mit den Antheren 6—7 mm lang, Antheren 2 mm lang. Griffel 9—10 mm lang.

Seengebiet: Bukoba (Stuhlmann n. 1136).

Die Art gehört zu denjenigen aus der Verwandtschaft von *T. emetica* Vahl, die sich durch einen weniger tief geteilten Kelch, als diese selbst besitzt, auszeichnen. Im Berliner Herbar und ebenso im Herb. Schweinfurth liegt als Welwitsch n. 1309/10 eine Pflanze unter der Bezeichnung *T. emetica*? Vahl, die in der Beschaffenheit des Kelches der Stuhlmann'schen Pflanze sehr ähnelt, aber durch die dichte, rauhe Behaarung der Blättchen und Blattrhachis weit abweicht. Ich möchte fast vermuten, dass es *T. strigulosa* Welw.

(C. DC. in Suit. au Prodr. I, p. 658) ist, wenn auch C. DC. für diese Art nur die mir unbekannte n. 1311 (WELWITSCH) citiert; die Beschreibung von C. DC. stimmt ganz gut auf WELWITSCH n. 1309/10 (in herb. Berol. et herb. Schweinfurth), wie auch der Artname. Ein bei WELWITSCH n. 1309/10 liegendes vollständig oder fast vollständig kahles Blatt gehört vielleicht einer andern Art zu. Die kahlen Blätter teilt die STUHLMANN'sche Pflanze mit *T. Dregeana* E. Mey. (vergl. HARVEY-SONDER Fl. Cap. I. 246), die mir leider nur in Fruchtexemplaren (GUEINZIUS) bekannt ist, sodass ich über ihre Unterschiede gegenüber *T. Stuhlmannii* nichts angeben kann, die ihr auch in der Form der Blätter sehr ähnlich ist. Es scheint mir, dass die Kenntnis der Blütenmerkmale für die sichere Unterscheidung der in den vegetativen Merkmalen oft einander sehr ähnlichen Arten dieser Gruppe unbedingt nötig ist. — Vielleicht gehört zu *T. Dregeana* ein von BUCHANAN (n. 432) in Nyassaland gesammeltes Exemplar.

Die von M. GÜRKE in Pflanzenwelt Ostafrikas C, 232 beschriebene *T. subcordata* von Amboni ist jedenfalls mit den hier besprochenen Arten sehr nahe verwandt; sie zeichnet sich aus durch ihre am Grunde abgerundeten oder fast herzförmigen Blättchen; Blüten fehlen. Eine sehr ähnliche, nur steril gesammelte Pflanze liegt mir aus Pondoland vor (BACHMANN n. 732). *T. Dregeana* zeigt (auch nach C. DC., l. c. p. 657) am Grunde spitze Blättchen.

T. Volkensii Gürke in Engl. Bot. Jahrb. XIX, Beibl. 47, p. 33; vergl. Pflanzenwelt Ostafrikas C, 232. — Kilimandscharo.

T. Buchanani C. DC. in Bull. Herb. Boiss. II, p. 580. — Nyassaland.

Diese beiden Arten stehen einander sehr nahe, worauf bisher noch nicht hingewiesen worden ist. Da die zweite der Arten mir nur in unvollständigen Exemplaren vorlieg so kann ich über die Unterschiede beider nichts Sicheres angeben. Was beiden gemeinsam ist, das sind insbesondere die Sternhaare, die, soviel mir bekannt, in der Gattung bisher nur für *T. asterotricha* Radlkofer von Madagaskar angegeben waren (Abhandl. Naturw. Ver. Bremen VIII. 1883, p. 383). Die Unterschiede dieser Art gegenüber den oben genannten liegen in den Blütenmerkmalen. Die Lappen des Staminaltubus sind bei dieser Art nicht 2-zähnig, sondern laufen pfriemlich aus, ferner ist der Kelch nicht fast ganzrandig, sondern in breite, schwach sich deckende Abschnitte geteilt.

T. ?Humblotii Harms n. sp.; arbor vel frutex? foliis imparipinnatis 1—3-jugis; foliolis oppositis breviter petiolulatis ovatis vel oblongis vel ovalibus, basi leviter inaequali in petiolulum attenuatis, apice breviter acuminatis, utrinque glabris, papyraceis, integris; rhachi glabra subtereti; nervis secundariis subtus paullulo prominulis, utrinque circ. 5—9; paniculis axillaribus quam folia brevioribus breviter et laxe ramulosis, ramulis glabris, pedicellis brevibus glabris; calyce late cupulari, dentibus 4 latis acutis vel obtusis; petalis 4 oblongis apice obtusis vel rotundatis, in aestivatione imbricatis, glabris, intus minutissime brevissimeque puberulis, tubo stamineo campanulato extus glabro, intus infra antheras minute pilosulo, margine subintegro leviter tantum inter antheras denticulato, antheris 8 margini tubi insertis ovatis acutis; disco nullo vel inconspicuo; ovario subgloboso glabro 3-loculari (an semper?) (ovulis in loculo solitariis [?] pendulis), stylo cylindraceo, stigmate anguste clavato-conoideo.

Blätter 8—20 cm lang oder länger; Blättchenstiele 3—5 mm lang, Blättchen im Durchschnitt 5—12 cm lang, 2,5—6 cm breit. Rispen bis 6 cm lang. Blütenstiele 2—3 mm lang. Kelch 1,5—2 mm lang. Blb. 4 mm lang. Staminaltubus 2 mm lang. Antheren 0,5 mm lang. Narbe 0,5—0,7 mm lang, Griffel ebenso lang oder länger.

Comoren (HUMBLOT n. 1600).

Diese Art ist offenbar sehr nahe verwandt mit der mir nur aus der Abbildung und Beschreibung bekannten *Portesia mucronata* Cav. Diss. VII, p. 370, t. 216 (*Trichilia heterophylla* Willd. Spec. II, p. 554, nach C. DC. in Suit. au Prodr. I, p. 750) von Madagaskar. Die Unterschiede sind: 1) Kelchzähne größer und breiter als in der Abbildung l. c. 2) Blättchen etwas anders geformt, breiter und weniger scharf zugespitzt. 3) Deutlich vorstehende Secundärnerven in geringer Zahl vorhanden. 4) Rispen länger, mehr ausgebreitet. Über die Stellung beider Pflanzen bin ich noch nicht ganz klar, da Früchte nicht bekannt sind. Wie mir scheint, spricht jedoch nichts gegen die Zugehörigkeit zu *Trichilia*. Die Structur des Fruchtknotens ist noch nicht mit genügender Sicherheit festgestellt; ob wirklich nur 1 Samenanlage im Fache vorhanden, wage ich nicht bestimmt zu behaupten, da viele der von mir geprüften Blüten zerfressen waren.

Ekebergia Sparm.

E. Buchananii Harms n. sp.; arbor? foliis imparipinnatis multijugis (5—6- vel plurijugis); foliolis oppositis suboppositisve oblique oblongis vel ovatis vel ovato-oblongis, brevissime petiolulatis, basi inaequali (quoad f. lateralia) in petiolulum attenuatis, apice breviter acuminatis, integris, supra glabris vel solum ad nervum medium hinc inde parce pilosulis, subtus ad nervum medium tantum parce pilosulis, papyraceis, nervis lateralibus utrinque circ. 8—14 paullulo tantum prominulis; rhachi pilosula; paniculis ramulosis elongatis pedunculatis molliter pilosis; pedicellis brevibus; calyce acute 5-dentato, extus puberulo; petalis 5 oblongis, obtusis, extus dense et intus parcius pubescentibus; tubo stamineo urceolato, subintegro leviter 10-denticulato (denticulis antheriferis), superiore parte extus et intus dense hirsuto, antheris 10, exsertis, anguste oblongis; disco cupulari, glabro, cum basi ovarii et tubi staminei cohaerente; ovario longiuscule piloso, 3—4-loculari, ovulis in loculo 2, oblique superpositis; stylo glabro.

Es liegen Blätter und abgerissene Blütenstände vor. Stiele der Blättchen 2—4 mm lang, Blättchen 10—15 cm lang, 4—5 cm breit. Rispen lang (15—25 cm), gestielt (etwa in der Mitte oder schon etwas weiter unten Seitenäste tragend), Achse und Zweige ziemlich dicht weichhaarig. Blb. 4—5 mm lang, 2 mm breit; Staminaltubus etwa 3 mm lang, Antheren 0,8 mm lang.

Nyassaland (BUCHANAN n. 39).

Von *E. capensis* DC., *E. Meyeri* Presl, *E. Rueppelliana* Rich. durch kleinere Blüten und behaarte Rispen verschieden. Durch dieselben Merkmale kommt die Art der *E. senegalensis* A. Juss. nahe, die aber einen kahlen Fruchtknoten besitzt und außerdem durch weniger oder garnicht schiefe, kleinere (?) Blättchen und kürzere Rispen (?) abweicht. *E. benguellensis* Welw. (WELW. n. 1304 in herb. Schweinfurth) fällt auf durch die unterseits grauen Blättchen und besitzt einen behaarten Griffel. *E. Welwitschii* Hiern soll unterseits dicht behaarte (velutina) Blättchen haben. *E. discolor* O. Hoffm. zeigt wie *E. benguellensis* Welw. unterseits graue Blättchen.

Lovoa Harms n. gen.; Nat. Pflanzenfam. III. 4, 307.

Calyx brevis cupularis, e sepalis 4—5 suborbicularibus apice obtusis vel rotundatis imbricatis compositus. Petala 4—5 ovali-oblonga vel oblonga, apice obtusa vel rotundata, in aestivatione imbricata. Tubus stamineus cam-

panulatus glaber, inferiore parte cum disco brevi stipitiformi connatus, superiore majore parte liber, margine exiens in 8—10 filamentella brevia antheras gerentia et in 8—10 crenas breves cum filamentellis alternantes obtusas vel rotundatas; antherae 8—10, apice filamentellorum insertae, oblongae, obtusae. Ovarium disco stipitiformi intra tubum stamineum insertum, inferiore parte depresso-globosum, supra in partem styliformem attenuatum stigmate discoideo-capitato coronatam, glabrum, 4—5-loculare; ovulis minimis axi in superiore parte ovarii styliformi insertis, 4 (an semper?), paribus superpositis. Fructus ignotus. — Arbor? glabra. Folia pinnata multijuga glabra, rhachi angulari, foliolis alternis, breviter vel brevissime petiolulatis, oblongis, basi acutis vel in petiolulum attenuatis, versus apicem saepius sensim attenuatis, ipso apice obtusis vel rotundatis vel levissime emarginulatis et brevissime mucronulatis, glabris, supra (in sicco) nitidis, coriaceis, integris, nervis supra subtusque paullulo tantum prominulis. Inflorescentia paniculata ramosa glabra, ramulis dichotome ramulosis, pedicellis brevibus.

L. trichilioides Harms n. sp.

Es liegt nur ein Blatt und ein damit nicht zusammenhängender Blütenstand vor. Das Blatt ist etwa 32 cm lang, es besaß 17 Blättchen, von denen einige abgefallen sind. Die lederigen, ganz kahlen, oberseits glänzenden Blättchen sind etwa 7—13 cm lang, 2,5—3,5 cm breit. Der Blütenstand ist 13 cm lang, von pyramidenförmigem Umriss. Die Blütenstiele sind etwa 2—3 mm lang. Die Blumenblätter zeigen eine Länge von etwa 5 mm, eine Breite von 2,5 mm. Staminaltubus bis zum Rande incl. Discus etwa 2 mm lang, Gynäceum 1,5 mm lang. Im unteren breiten Teil des Fruchtknotens findet man keine Samenanlagen, dieselben sitzen erst weiter oben, wo sich der Fruchtknoten verschmälert. Sie sind sehr klein (wie bei vielen *Swietenioideae*). Die Vierzahl konnte ich einige Male sicher beobachten. — Im Blütenstand sind keine Harzgänge zu beobachten.

Kongogebiet: in Thälern des Flusses Lovo (L. Marques XI. 1885. n. 232 in herb. hort. bot. univ. Coimbra).

Da Früchte nicht bekannt sind, so ist die Stellung der Pflanze noch nicht ganz sicher. Ich möchte sie zu den *Swietenioideae* bringen, weil mehr als 2 Samenanlagen im Fruchtknoten nachgewiesen sind. Von *Entandrophragma* C. DC. weicht sie durch den Bau des Staminaltubus erheblich ab (vergl. Bull. herb. Boiss. II. 1894. p. 582). Die vollständig herausragenden Antheren teilt sie mit *Trichilia* und den verwandten Gattungen. Eine *Trichilia* mit dem oben beschriebenen eigentümlichen Staminaltubus (10 kurze Filamente am Rande desselben, abwechselnd mit 10 Kerben) ist mir nicht bekannt. Eigentümlich ist auch die Verwachsung des Staminaltubus mit dem Discus, es ist hier ein gemeinsamer Stiel gewissermaßen vorhanden für Staminaltubus und Fruchtknoten, da man das Verhältnis auch so beschreiben kann, dass man sagt, der Staminaltubus wäre in gleicher Höhe mit dem Fruchtknoten am Rande des kurzen breiten Discusstieles inseriert.

Symphytosiphon Harms n. gen.; Nat. Pflanzenfam. III. 4, 307.

Calyx brevis, late cupularis, late et repande 4-dentatus. Petala 4, in aestivatione imbricata, oblonga, obtusa. Tubus stamineus cylindraceus, petalis paullo brevior, apice subinteger; antherae 8, ovatae, acutae, in margine tubi sessiles. Ovarium breviter stipitatum, subglobosum, cum tubo

stamineo arcte connatum, stigmate sessili pyramidato basi annulo incrassato circumdato coronatum, 1-loculare, placentis parietalibus 3 basi cohaerentibus, ovulis 6 pendulis, binis collateralibus ad unamquemque placentam affixis; stipite ovarii nec non stigmate annulo incrassato excepto a tubo stamineo libero. Fructus subglobosus basi in stipitem attenuatus, unilocularis (?); semina 3 vel pluria. — Arbor vel frutex (?) glaber. Ramuli subteretes. Folia glabra, imparipinnata, saepius 2-juga; petiolus supra canaliculatus; foliola opposita vel subopposita brevissime petiolulata, oblonga vel obovato-oblonga vel obovato-lanceolata, basi in petiolulum brevissimum attenuata, apice cuspidata, cuspide subacuta vel obtusata. Paniculae axillares, pauci-(in exemplo 2—3-)florae; pedicelli sub flore cupulato-dilatati.

S. Hildebrandtii Harms n. sp.

Die Blätter werden etwa 12 cm lang, die Blattrhachis wird (einschließlich des Stiels) 4—5 cm lang; die Stiele der Seitenblättchen sind 2—3 mm lang, der Stiel des Endblättchens wird 5 mm lang. Die Nerven treten auf der Oberseite fast gar nicht oder nur sehr wenig hervor, der Mittelnerv ragt unterseits deutlich hervor, die Seitennerven springen nur wenig vor. Die Blättchen sind etwa 4—9 cm lang, 1,5—3 cm breit. Die nur mangelhaft erhaltenen Rispen haben einen Stiel von etwa 1,5—2,5 cm Länge. Blütenstiele bis 7 cm lang (oder länger?); Blumenblätter etwa 4 mm lang, 1,5—1,7 mm breit.

Nord-Madagascar: Nosi-bé (Hildebrandt n. 3188; arbusc., Sept. 1879, mit Blüten).

Trotz der in nur sehr geringer Anzahl vorhandenen Blüten und des Fehlens gut entwickelter Früchte glaubte ich doch die Pflanze beschreiben zu können, da die Blüten alle Verhältnisse deutlich zeigen. Auffällig ist die Pflanze vor allem durch die Verwachsung zwischen Fruchtknoten und Staminaltubus, was bei *Trichilia*, so viel ich weiß, nicht vorkommt. Ob der Fruchtknoten wirklich stets 1fächerig ist, wie ich an 2 Blüten beobachten konnte, muss noch dahingestellt bleiben. In den Blättern besitzt die Pflanze eine gewisse Ähnlichkeit mit der mir unbekannten *Portesia mucronata* Cav. (Dissert. VII. p. 370. t. CCXVI) von Madagascar; mit dieser Pflanze teilt die unsere auch den fast ganzrandigen Staminaltubus. Doch passt die Abbildung des Fruchtknotens nicht, ebensowenig wie die Beschreibung, welche C. de Candolle (Suit. au Prodr. I, p. 750, unter *Trichilia heterophylla* Willd.) vom Fruchtknoten giebt. Vielleicht ist hierher auch die von Pervillé (n. 325) gesammelte Pflanze zu ziehen, die nur in Fruchtexemplaren mir vorliegt.
